Sobre dos especies nuevas de Colémbolos del Parque Nacional de Aigües Tortes y San Mauricio (Pirineos centrales)

POR

DOLORES SELGA.

Los ejemplares que a continuación se describen fueron recolectados en el transcurso de una excursión realizada en junio de 1958 al Parque Nacional de Aigües Tortes y San Mauricio.

Fam. **PODURIDAE.**

Gén. **Mesachorutes** Absolon 1900.

Mesachorutes españoli sp. nov.

Portarró d'Espot, 2.425 m.; césped alpino, con predominio de *Nardus stricta* en la asociación vegetal; muestra superficial de unos 6 cm. de espesor; 18-VI-58; tres ejemplares.

Longitud, de 0,3 a 0,45 mm. Color blanco amarillento. Granos tegumentarios cónicos, bastante gruesos; sedas lisas, distribuídas sobre los segmentos en dos filas, siendo las laterales de los últimos segmentos más largas. Antenas más cortas que la diagonal cefálica, siendo la relación de los segmentos antenales, I : II : III : IV = 8 : 10 : 12 : 15. IV segmento antenal con maza retráctil, finamente granulosa, con seda subapical; seis pelos sensitivos curvados (fig. 6). Organo del III segmento antenal parecido a *Mesachorutes pruvoti,* formado por dos cortos sensilios, algo esféricos, hundidos en un pliegue tegumentario, que presenta a cada lado dos pelos olfatorios curvos, protegidos por sendas sedas en posición más externa. Organo postantenal formado por cuatro tubérculos separados, dispuestos en roseta, con protuberancia central; tubérculos anteriores algo más grandes que los posteriores; longitud de dicho órgano, subigual al de dos corneolas. 5 + 5 omatidios fuertemente pigmentados de azul, sobre placa ocular incolora, provista de tres pelos (fig. d). Piezas bucales de tipo masticador; mandíbulas con placa molar bien visible. Uña sin diente; tibiotarso con dos pelos,

débilmente mazudos (fig. a). Apéndice empodial corto, en forma de lanceta. Tenáculo con tres ramos. Furca corta; mucrón separado del dentes, sin laminilla, parecido a *Mesachorutes marlieri* Delamare. Dentes con tres pelos. Espinas anales sobre papilas; longitud de las espinas anales, más pequeña que la uña (fig. e).

Dedicada con todo afecto a D. F. Español Coll.

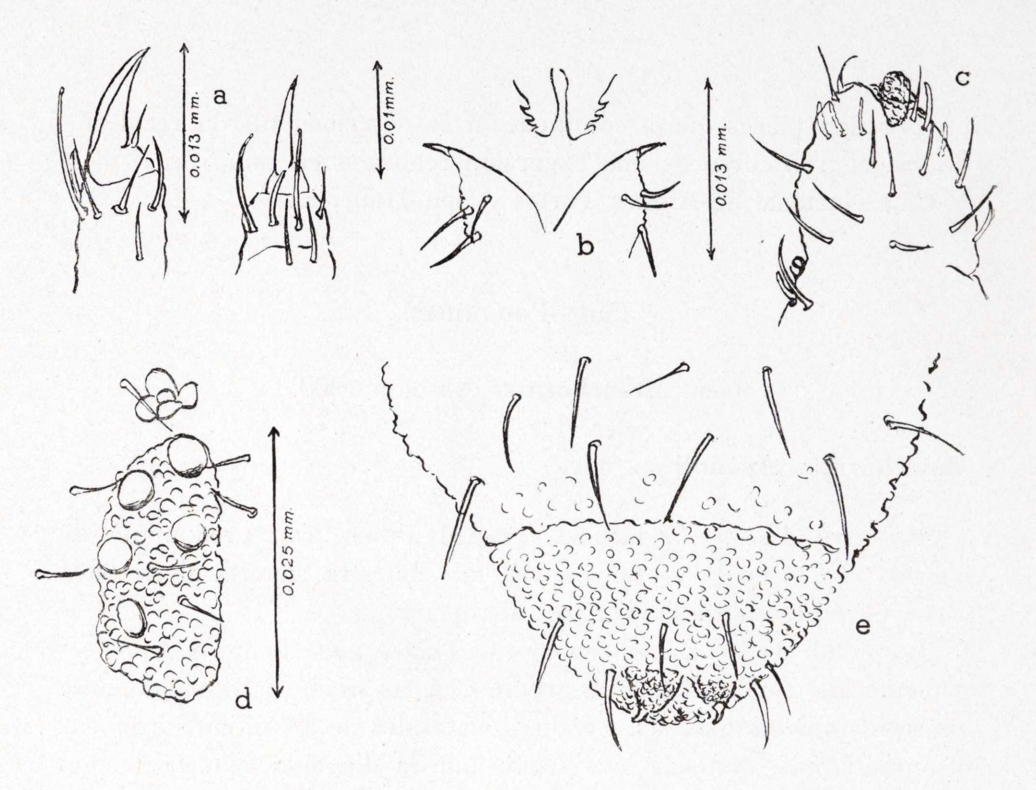


Fig. 1.—*Mesachorutes españoli* nov. sp.: *a)* uña vista lateral y dorsalmente; *b)* furca y tenáculo; *c)* cuarto segmento antenal; *d)* cornéolas y órgano postantenal; *e)* últimos segmentos abdominales.

Observaciones.—Si bien la furca de esta especie se acerca a *M. marlieri,* por los demás caracteres se aproxima a *Ms. pruvoti* Denis y *Ms. octaculata* Steiner. Se separa de estas dos últimas por el mayor número de omatidios y sedas de la parte dorsal del dentes.

Mesachorutes españoli sp. nov., *Ms. octaculata* y *Ms. affinis,* los tres de localidades españolas, fáciles de separar entre sí y de las demás conocidas; encajan con facilidad dentro de la tabla dicotómica siguiente, que no tiene otro propósito que el de dar una orientación específica rápida de los *Mesachorutes* descritos:

1. Furca reducida (parecida al g. *Xenylla)*; mucrón no claramente separado del dentes. Org. postantenal con cuatro lóbulos más o menos ovales......... 2
Furca bien desarrollada; mucrón separado del dentes. Org. postantenal con cuatro o más lóbulos 4
2. Con 2 + 2 omatidios 3
Con 4 + 4 omatidios; apéndice empodial lanceolado, de longitud igual a la del borde interno de la uña; uña sin diente; dos pelos sobre el dentes; 2 + 2 ramos en el tenáculo; espinas anales la mitad de largas que el borde interno de la uña III. Blanco amarillento. Long., 0,65 mm. Loc., Aranjuez, en horizonte A. .... **Ms. octaculata** Steiner 1955.
3. Apéndice empodial lanceolado, un tercio a un medio de la longitud del borde interno de la uña; uña sin diente; un pelo sobre el dentes; 2 + 2 ramos en el tenáculo; espinas anales un tercio a un medio del borde interno de la uña III. Blanco amarillento. Long., 0,6 mm. Loc., Puerto de Navacerrada (Sierra de Guadarrama), 2.100 m. .... **Ms. affinis** Steiner 1955.
Apéndice empodial filiforme, de longitud igual a dos tercios del borde interno de la uña; uña sin diente; dos pelos sobre el dentes; 2 + 2 ramos en el tenáculo; espinas anales más cortas que la mitad del borde interno de la uña III. Blanco. Long., 0,6 mm. Loc., Banyuls (Pirineos orientales) ....
.... **Ms. pruvoti** (Denis 1932).
4. Con 2 + 2 omatidios o ninguno; con 4 ó (5-7) lóbulos en el órgano postantenal 5
Con 5 + 5 omatidios; cuatro lóbulos ovalados en el órgano postantenal; apéndice empodial lanceolado, longitud igual a la mitad del borde interno de la uña; uña sin diente; tres pelos sobre el dentes; 3 + 3 ramos en el tenáculo; espinas anales la mitad de largas que el borde interno de la uña III. Blanco amarillento. Long., 0,45 mm. Loc., Portarró d'Espot (Pirineos centrales), 2.425 m. Horizonte A. .... **Ms. españoli** sp. nov. 1958.
5. Tubérculos del órgano postantenal ovales 6
Tubérculos del órgano postantenal de forma variada 7
6. 2 + 2 omatidios; 6-7 tubérculos ovoides en el órgano postantenal; apéndice empodial lanceolado, más largo que la mitad del borde interno de la uña; espinas anales dos veces más largas que la longitud de las papilas; un pelo tibiotarsal finamente mazudo. Sin pigmento. Long., 1,5 mm. Loc., Cuevas de Moravia .... **Ms. 4-ocellata** Absolon 1900.
Sin omatidios; 4-6 tubérculos ovales en el órgano postantenal; apéndice empodial cónico, de longitud igual a una mitad del borde interno de la uña; uña con diente interno; dos pelos tibiotarsales débilmente mazudos; espinas anales de longitud igual a dos quintos de la longitud del borde interno de la uña III; tenáculo con 3 + 3 ramos. Sin pigmento. Long. de cerca 1 mm. Loc. en madrigueras de *Thomomys talpoides* Montana ....
.... **Ms. thomomys** (Chamberlain 1943).
7. (4)-5-6 tubérculos en el órgano postantenal, distintamente escotados en su borde externo; apéndice empodial gradualmente estrechado hacia el extremo, alcanzando el diente interno de la uña; un pelo tibiotarsal débilmente mazudo; dentes con seis pelos; espinas anales de longitud igual a las papilas

básicas. Sin pigmento. Long., 1,2 mm. Loc., cuevas de Italia .... **Ms. cionii** Denis 1934.

5 a 7 tubérculos en el órgano postantenal, llevando cada uno de ellos en su parte interna un pequeño lóbulo; apéndice empodial que sobrepasa el diente de la uña; pelo tibiotarsal no mazudo; dentes con seis pelos; espinas anales cortas. Sin pigmento. Loc., Nidicola de *Picus viridis,* Bélgica .... **Ms. marlieri** Delamare 1947.

Fam. Isotomidae.

Gén. **Anurophorus.**

Anurophorus balcellsi sp. nov.

Portarró d'Espot, 2.425 m., en muestras de capa superficial de tierra; numerosos ejemplares; 19-VI-58.

Longitud, de 0,9 a 1,2 mm. Macroscópicamente, azul oscuro. Pigmento en forma de granulaciones, distribuídas irregularmente en la hipodermis, de manera que forman pequeñas áreas impigmentadas, parecidas a *A. satchelli;* valvas anales y áreas genitales menos pigmentadas. Tegumento finamente reticulado, sólo visible a inmersión, siendo la luz de la malla inferior al diámetro de la base de un pelo. Quetotaxia y criptopigia típicas del género. Longitud de las antenas, subigual a la diagonal cefálica, siendo la relación de los segmentos antenales I : II : II : IV = 7 : 12 : 12 : 24. En el ápice del IV segmento antenal presenta una maza bilobada y granulosa; pelos sensitivos de este segmento de distribución parecida a *A. satchelli* (fig. b). Organo del III segmento antenal constituído por dos sensilios cortos curvados, protegidos por otros dos pares más largos, y en posición ínfera otro pelo olfativo, el cual también se encuentra en la parte media de los segmentos antenales I y II. Organo postantenal alargado, con una pequeña constricción en su parte media; longitud de unas cuatro veces el diámetro de una cornéola. 5 + 5 omatidios en placa ocular, tan pigmentada, que sólo se puede ver su disposición y número cuando el animal ha sido aclarado fuertemente con ácido láctico. Uñas sin diente en su borde interno; uña del III par de patas con apéndice empodial lanceolado, que no llega en longitud al borde interno de la uña; uñas del I y II par de patas con apéndices muy cortos (figs. f y h). Tres claros pelos mazudos en sus tibiotarsos; en la parte interna del tibiotarso del primer par de patas se presenta un largo y mazudo

pelo. Sin resto de tenáculo ni furca. Apertura genital del ♂ (fig. i) parecida a *A. satchelli;* apertura genital de la ♀, presenta en sus bordes 2 + 2 pequeños pelos (figs. i y j). Ventralmente son visibles las placas esternales.

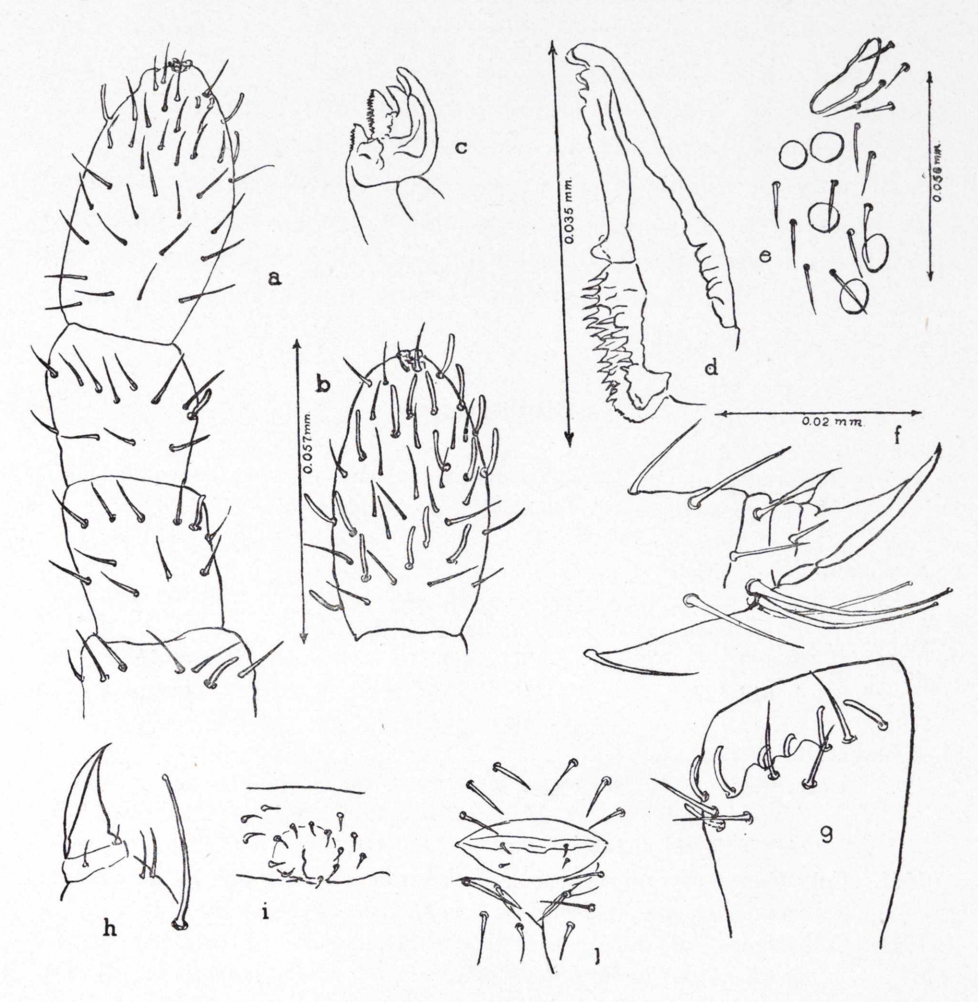


Fig. 2.—*Anurophorus balcellsi* nov. sp.: *a)* antena; *b)* cuarto segmento antenal; *c)* y *d)* maxila y mandíbula; *e)* cornéolas y órgano postantenal; *f)* uña; *g)* órgano del tercer segmento antenal; *h)* uña del primer par de patas; *i)* y *j)* áreas anales del macho y de la hembra.

Dedico esta especie al Dr. E. Balcells, agradeciéndole la ayuda prestada en dicha excursión.

Observaciones.—Esta especie se separa de *Anurophorus oredonensis* Cassagnau por los pelos mazudos de sus tibiotarsos, el gran número de pelos sensitivos de su IV segmento antenal, la forma del III

órgano antenal y el menor número de omatidios. Se aparta de *A. satchelli* Goto por la relación del tamaño del órgano postantenal/omatidios, por el menor número de éstos y por su órgano III antenal.

Aprovecho esta oportunidad para señalar que *Anurophorus delamarei* Selga 1957, encontrada y estudiada por mí en material procedente de Galicia *(Publ. del Inst. de Biol. Aplic.*, 25, 1957), ha resultado idéntico a *A. satchelli* Goto 1956, descrito sobre material del N. de Lancashire (Inglaterra), a cuya sinonimia debe pasar.

El hecho de comprobarse la presencia en Galicia de un *Anurophorus,* hasta hoy sólo conocido de Inglaterra, nada tiene de particular, por presentarse tal tipo de distribución geográfica en otros varios grupos de Artrópodos, para los que diversos autores han adoptado el calificativo de lusitánicos [1].

Bibliografía.

BONET, F.

1930. Remarques sur les Hypogastruriens cavernicoles avec descriptions d'espèces nouvelles (Collembola), *Eos, Madrid,* VI, 113-139.

CASSAGNAU, P.

1953. Faune française des Collemboles. II: *Anurophoriens* de haute montagne. *Rev. Française d'Entomologie,* XX, 2, 150-156.

1954. Collemboles de France et d'Espagne. I: *Isotomidae. Vie et Milieu,* IV, 4, 613-627.

DELAMARE DEBOUTTEVILLE, CL.

1947. Description de *Mesachorutes marlieri* n. sp. Remarques sur les genres *Mesachorutes* Abs. et *Mesogastrura* Bon. *Bull. du Museum,* 2.ª serie, XIX, 5, 403-408.

1951. Collemboles cavernicoles de la Lombardie récoltés par M. Mario Pavan. *Rassegna Speleologica Italiana,* anno III, 4, 133-136.

1951. Collemboles cavernicoles de l'Italie Méridionale récoltés par M. La Greca. *Ann. dell'Istituto e Museo zool. Univ. Napoli,* III, 3, 1-4.

DENIS, J. R.

1932. Sur la faune française des Apterygotes. *Arch. de Zool. Exp. et Général,* LXXIV, 19, 358-383.

1934. Sur la faune italienne des Collemboles. IV: Collemboles cavernicoles récoltés par M. C. Menozzi. *Memorie Soc. ent. ital. Genova,* XIII, 88-97.

GISIN, H.

1944. Hilfstabellen zum Bestimmen der holarktischen Collembolen. *Verhand. Naturforschenden Gesellschaft in Basel,* LV, 1-130.

---

1 Español (F.), *P. Inst. Biol. Apl.,* XXIV (1956), pág. 26.

GOTO, H. E.

1956. *Anurophorus satchelli* n. sp. (Collembola: *Isotomidae)* from Britain. *Annals und Magazine of Nat. Hist.*, ser. 12, IX, 134-139.

MARLIER, G.

1947. *Hypogastrura (Mesachorutes) quadriocellata* Abs. en Belgique (Collembola, *Hypogastruridae). Bull. et. Ann. de la Soc. Ent. de Belgique,* LXXXIII, 162.

SELGA, D.

1957. Apterigógenos de Galicia. *Publ. Inst. Biol. Aplicada,* XXV, 113-118.

STEINER, W.

1955. Beitrage zur kenntnis der Collembolenfauna Spaniens. *Eos, Madrid,* XXXI, 3 y 4, 323-340.

1958. Neue Collembolen aus Nordspanien. *Eos, Madrid,* XXXIV, 1, 64-88.

STACH, J.

1947-49. The Apterygotan fauna of Poland in relation to the World-Fauna of this group of insects. Family *Isotomidae*. Fam. *Neogastruridae* and *Brachistomellidae. Pol. Akad. Nauk. Inst. Zool. Krakow.*